

PERSEPSI GURU TERHADAP PENGGUNAAN PERISIAN MULTIMEDIA DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN KEMAHIRAN HIDUP SEKOLAH JENIS KEBANGSAAN CINA

Nor Fadila Mohd Amin & Chiew Kai Wan
Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti persepsi guru terhadap penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Kemahiran Hidup di sekolah jenis kebangsaan cina. Kajian ini memberi fokus kepada 3 aspek utama iaitu persepsi guru terhadap penggunaan perisian multimedia, kesan penggunaan perisian multimedia dan kekangan yang dihadapi oleh guru semasa penggunaan perisian multimedia telah dikaji. Kajian yang berbentuk deskriptif ini melibatkan 16 orang guru di sekolah jenis kebangsaan cina di daerah Kuala Kangsar, Perak. Instrumen kajian yang digunakan adalah soal selidik berstruktur yang mengandungi 37 item yang menggunakan maklum balas skala Likert 5 poin. Nilai koefisien kebolehpercayaan, alpha cronbach bagi soal selidik adalah 0.65. Data-data yang diperoleh seterusnya dianalisis bagi mendapatkan nilai peratusan dan frekuensi melalui perisian Pakej Statistik bagi Sains Sosial (SPSS). Hasil kajian ini menunjukkan bahawa guru mempunyai pandangan yang positif terhadap penggunaan perisian multimedia Kemahiran Hidup Selain itu, penggunaan perisian multimedia Kemahiran Hidup memberi kesan yang positif dalam proses pengajaran dan pembelajaran guru. Kekangan-kekangan yang dihadapi oleh guru semasa penggunaan perisian multimedia Kemahiran Hidup adalah kemahiran ICT guru dan juga masalah teknikal perisian.

Abstract: This study was conducted to identify the perception of teachers on the use of multimedia software in the teaching and learning process of Living Skills subject in chinese primary schools. This study focused on 3 important aspects mainly on teacher's perception towards multimedia software, the impact of using multimedia software and the problems faced by the teacher when using multimedia software. The sample of this descriptive research consists of 16 teachers from chinese primary schools teachers of the Kuala Kangsar district in Perak. The research instrument used for the purpose of this study is structured questionnaire which consists of 37 items using five points Likert scale. The reliability coefficient value, which is the Alpha Cronbach is 0.65. The data is analyzed by using SPSS to get the frequency and percentages values. The research shows that teachers have positive perceptions on the use of Living Skills' multimedia software. Besides, the use of Living Skills' multimedia software gives positive effects on the teaching and learning process. The problems of using Living Skills' multimedia software among teachers are the lack of ICT skills and software technical problems.

Katakunci: multimedia, pembelajaran, pengajaran

Pengenalan

Sistem pendidikan di negara kita telah melalui transformasi radikal yang selari dengan falsafah pendidikan Malaysia yang mengakibatkan penstrukturan semula kurikulum yang sedia ada. Perubahan yang pesat ini adalah impak penglobalisian di dalam bidang teknologi maklumat serta menjadi pemangkin kepada penggunaan komputer semasa proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) dijalankan di sekolah di seluruh negara. Berdasarkan kajian Computer Technology Research, menyatakan bahawa seseorang individu akan dapat menyimpan 80 peratus daripada apa yang mereka lihat, dengar dan buat secara serentak (Rozinah Jamaludin, 2000). Oleh itu, pengintegrasian elemen-elemen multimedia dapat memberi satu sesi P&P yang lebih menarik, kreatif, inovatif serta memberi pengalaman belajar dengan lebih berkesan kepada para pelajar.

Pernyataan Masalah

Guru selalu mengajar mengikut buku teks dan ini akan menyebabkan fikiran pelajar mudah menjadi beku dan tidak kreatif. Pernyataan ini disokong oleh Fauziah Hashim(2002), bahawa pelajar didedahkan kepada penghafalan rumus tanpa mengetahui konsep sebenarnya. Mata pelajaran Kemahiran Hidup merupakan mata pelajaran yang banyak melibatkan penggunaan peralatan dan gerakerja praktikal (Kamaruzaman Karim, 1995). Berdasarkan perbincangan di atas jelas menunjukkan bahawa penggunaan perisian multimedia menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih efektif.

Oleh kerana kajian yang dijalankan oleh Norohidah Mamat(2001) hanya menyentuh tentang penilaian penggunaan perisian kursus di Sekolah Bestari: satu kajian di Negeri Terengganu bagi mata pelajaran Sains, Matematik, Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris sahaja. Maka, kajian ini diperlukan untuk mengkaji persepsi guru terhadap penggunaan perisian multimedia, kesan yang ditimbulkan serta kekangan yang dihadapi oleh guru Kemahiran Hidup dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Objektif Kajian

Objektif kajian ini ialah untuk mengenalpasti persepsi dan pendapat guru tentang penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup. Berdasarkan pernyataan permasalahan yang dikemukakan ini, objektif kajian ini adalah untuk:

- a. Menenalpasti persepsi guru terhadap penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup.
- b. Menenalpasti kesan terhadap penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup.
- c. Menenalpasti kekangan yang dihadapi oleh guru terhadap penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup.

Kepentingan Kajian

Kajian ini adalah diharapkan dapat menyumbang maklumat yang berguna kepada sesiapa yang memerlukannya:

Guru

Kajian ini penting bagi mendapatkan maklumat awal untuk mengenalpasti persepsi guru dan kesan penggunaan perisian multimedia dari segi pengaplikasi, perancangan masa, kesesuaian, kualiti dan kuantiti terhadap mata pelajaran Kemahiran Hidup. Ini kerana guru merupakan golongan yang terlibat secara langsung dalam penggunaan perisian multimedia Kemahiran Hidup, di samping sentiasa berhadapan dengan kesulitan serta cabaran ketika melaksanakan pengajaran di sekolah. Selain itu, guru yang cekap dari segi kemahiran ICT dapat menangani masalah pembentukan konsep dalam pengajaran dan melakukan pemulihan dan pengayaan kepada murid yang diperlukan dengan bantuan perisian multimedia.

Pelajar

Perisian multimedia ini menggalak pelajar belajar sendiri dan memupuk sikap berdikari dalam menerokai ilmu. Di samping itu, pelajar juga dapat menimba ilmu ICT melalui penggunaan perisian multimedia.

Sekolah

Di peringkat sekolah, dapatan kajian ini diharapkan dapat membantu mereka dalam usaha untuk meningkatkan keberkesanan dalam pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Kemahiran Hidup. Pihak sekolah dapat membentuk satu iklim pembelajaran yang kondusif dan memastikan kelengkapan, perkakasan serta perisian yang dibekalkan adalah sesuai dan mudah diaplikasikan. Guru seharusnya mendapat sokongan dan galakan serta motivasi daripada pihak pengetua dalam menangani segala masalah dalam sesi pengajaran. Kerjasama dan saling bersefahaman antara semua pihak di sekolah adalah penting untuk mencapai kejayaan dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran.

Kementerian Pelajaran Malaysia

Kajian ini diharap dapat membantu Kementerian Pelajaran Malaysia, Pusat Perkembangan Kurikulum, Bahagian Teknologi Pendidikan, dan Pusat Kegiatan Guru dalam usaha mengubah sistem pendidikan selaras dengan perkembangan teknologi maklumat ini. Melalui kajian ini, pihak berkenaan juga boleh mengambil tindakan untuk membaiki kelemahan perisian Kemahiran Hidup dari segi isi kandungan, cara penyampaian, kemahiran dan nilai yang perlu diterapkan, aktiviti yang menarik dan berkualiti. Dapatan kajian ini diharap dapat membantu penggubal persembahan dalam perisian multimedia, khasnya dalam meneliti kesesuaian isi kandungan dalam perisian multimedia bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup.

Skop Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti persepsi guru, kesan penggunaan dan kekangan yang dihadapi oleh guru semasa penggunaan perisian multimedia dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup. Kajian ini hanya dijalankan di sekolah daerah Kuala Kangsar, Perak. Populasi kajian hanya tertumpu kepada guru-guru Kemahiran Hidup di sekolah rendah Cina sahaja. Instrumen kajian yang digunakan untuk mendapatkan maklumat adalah melalui soal selidik.

Metodologi

Prosedur Pensampelan

Populasi merupakan perkara yang penting kerana ia menentukan bidang masalah yang perlu dikaji serta sebanyak mana data dan maklumat yang perlu dikumpul. Menurut Majid Konting(2000), populasi mestilah ditentukan dan dikaji dengan teliti agar keputusan kajian yang dipilih berkesan. Ia juga akan menentukan masa, tenaga dan perbelanjaan yang akan digunakan untuk melaksanakan penyelidikan.

Populasi kajian ini terdiri daripada guru Kemahiran Hidup Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) di daerah Kuala Kangsar, Perak. Dalam kajian ini, guru Kemahiran Hidup SJK(C) merupakan populasi sasaran pengkaji. Keseluruhan populasi iaitu seramai 16 orang responden telah dijadikan sebagai sampel kajian.

Instrumen Kajian

Instrumen yang digunakan adalah berbentuk soal selidik. Soal selidik merupakan satu cara paling mudah untuk memperolehi maklumat (Van Ddelen, 1993). Pemilihan instrumen ini bertepatan dengan pandangan Colombo Plan (1984), yang mengatakan bahawa borang soal selidik merupakan instrumen kajian yang sering digunakan oleh pengkaji dalam kajian deskriptif. Penggunaan soal selidik dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran gerak balas yang diberikan oleh responden kerana ia tidak dipengaruhi oleh

gerak laku pengkaji. Responden bebas menyatakan pendapat sendiri untuk menjawab setiap soalan yang diberikan.

Set soal selidik yang digunakan mengandungi dua bahagian iaitu, bahagian A adalah berkaitan dengan demografi responden seperti jantina, kaum, pengalaman mengajar, guru opsyen dan jumlah waktu mengajar Kemahiran hidup. Bahagian A mengandungi lima soalan berkaitan dengan demografi responden dan responden hanya perlu menandakan (✓) dan mengisi pada ruang yang disediakan.

Dalam Bahagian B pula mengandungi 37 item yang bertujuan untuk mendapatkan maklum balas responden terhadap kajian yang dijalankan. Set soalan soal selidik diubahsuai daripada set soal selidik yang dibina oleh Norahidah Mamat (2001) yang menjalankan kajian terhadap penilaian penggunaan perisian kursus di sekolah bestari: satu kajian di negeri Terengganu dan set soal selidik yang dibina oleh Mohd Jasmy (2003) yang menjalankan kajian tahap kesediaan penggunaan perisian kursus di kalangan guru Sains dan Matematik. Tahap soalan disesuaikan dengan tahap pemikiran sampel supaya dapat mewujudkan kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi.

Kajian Rintis

Kajian rintis merupakan kajian yang dijalankan sebelum borang soal selidik digunakan dalam kajian sebenar. Kajian rintis dijalankan untuk mengukur kebolehpercayaan item soalan.

Kebolehpercayaan membawa maksud sejauh manakah sesuatu instrumen itu dapat memberikan maklumat yang konsisten. Menurut Majid Konting (2000), kebolehpercayaan akan memberi darjah ketekalan dan ketepatan instrumen pengukuran. Instrumen yang mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi akan memberi keputusan yang sama setiap kali ia digunakan di dalam situasi setara. Pendapat ini disokong oleh Yap et al. (1989) yang menyatakan kebolehpercayaan mementingkan ketekalan, ketepatan atau kejituan ukuran yang dibuat.

Menurut Najib Ghafar (1999), saiz sampel rintis tidak perlu besar tetapi memadai untuk memenuhi tujuan perbincangan awal yang berkesan tentang ujian (6-9 orang). Oleh itu, seramai 10 responden telah dipilih oleh pengkaji untuk menjalankan kajian rintis. Kajian rintis ini dijalankan ke atas guru-guru Kemahiran Hidup Bersepadu Tahun Empat yang melanjutkan pelajaran dalam Program Khas Pensiswazahan Guru (PKPG) di Universiti Teknologi Malaysia.

Pengkaji menggunakan ujian kepercayaan (pekali Alpha Cronbach) dalam perisian SPSS (Statistic Package For Social Science) untuk mengukur kebolehpercayaan instrumen kajian tersebut. Menurut Majid Konting (2000), pekali kebolehpercayaan yang lebih daripada 0.60 boleh dianggap mencukupi dan boleh digunakan dalam penyelidikan. Satu ujian yang amat tinggi kebolehpercayaannya akan mempunyai beberapa ciri seperti stabiliti, konsistensi, keramalan dan ketepatan (Kerlinger, 1973). Ujian kebolehpercayaan atau reliability analysis dijalankan bagi kesemua item soalan. Pengujian menggunakan nilai Alpha Cronbach, α untuk mendapat ketepatan kebolehpercayaan. Hasil daripada kajian rintis ini, pengkaji telah mendapati nilai Alpha ialah 0.65 setelah diproses dengan menggunakan SPSS. Nilai indeks kebolehpercayaan ini ternyata jelas menunjukkan bahawa instrumen kajian ini boleh digunapakai untuk kajian sebenar seterusnya.

Perbincangan

Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Perisian Kemahiran Hidup

Persoalan kajian pertama dalam kajian ini adalah mengenai persepsi guru terhadap penggunaan perisian Kemahiran Hidup di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina di Daerah Kuala Kangsar.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan, pengkaji mendapati bahawa para guru mempunyai persepsi positif terhadap penggunaan perisian Kemahiran Hidup dalam pengajaran. Fowzia Osman (1991) juga mendapati bahawa guru Kemahiran Hidup mempunyai persepsi dan sikap yang positif terhadap mata pelajaran tersebut. Beliau mendapati guru faham matlamat dan objektif mata pelajaran tersebut dan berpendapat bahawa Kemahiran Hidup perlu diajar kepada semua pelajar. Pernyataan ini disokong oleh Noor Adzhar Zain (2000), bahawa keyakinan guru-guru Kemahiran Hidup dalam menggunakan komputer sebagai bahan bantuan mengajar menunjukkan sikap positif dengan maklum balas bersetuju r adalah sebanyak 77.6%. Selain itu, majoriti guru berminat menggunakan perisian Kemahiran Hidup semasa proses pengajaran dan pembelajaran Kemahiran Hidup.

Di samping itu, perisian ini menyediakan teknik penyampaian isi yang tersusun dan berunsur interaktif. Guru juga bertindak sebagai pemudahcara dalam melaksanakan teknik pengajaran dan pembelajaran Kemahiran Hidup yang berkesan. Menurut Perkins (1992), peranan guru bukan lagi seperti pendita di atas pentas yang proses pembelajarannya berpusatkan guru tetapi perlu berubah kepada pembimbing di sisi (guide by the side) yang berpusatkan pelajar.

Mutu perisian Kemahiran Hidup pula adalah dari aspek penerapan nilai-nilai murni, kesesuaian kandungan maklumat, bahasa, arahan yang jelas dalam perisian dan sebagainya adalah tinggi. Hasil kajian mendapati bahawa kesemua aspek ini disokong secara positif oleh guru. Ini kerana perisian ini menyediakan peluang kepada para pelajar mengintegrasikan kesemua pancaindera yang dimiliki bagi mempertingkatkan proses pengamatan mereka. Bahan multimedia interaktif yang dibangunkan membolehkan pelajar berinteraksi dengan ilmu dengan penerangan yang berdasarkan kombinasi warna yang menarik dan kesan suara (Abdul Aziz & Azlida, 2000).

Akan tetapi, terdapat juga maklum balas dari segelintir guru yang menyatakan bahawa bahasa yang digunakan dalam perisian ini perlu dalam versi Bahasa Cina bagi memudahkan pembelajaran pelajar serta meningkatkan penyertaan pelajar yang lemah dalam Bahasa Melayu.

Kesan Penggunaan Perisian Kemahiran Hidup

Kesan penggunaan perisian Kemahiran Hidup boleh dilihat dari tiga sudut iaitu keberkesanan penggunaan perisian Kemahiran Hidup terhadap guru, pencapaian pelajar dan prestasi pelajar semasa penggunaan perisian Kemahiran Hidup.

Guru berpendapat bahawa penggunaan perisian ini amat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran sama ada di awal persediaan atau di akhir penutup. Menurut Sandholtz (1997) yang menyatakan bahawa penggunaan teknologi di sekolah boleh memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran. Ini selari dengan dapatan kajian Norahidah Mamat (2001) yang menyatakan bahawa penggunaan perisian kursus adalah bersesuaian dengan aktiviti pengajaran dan pembelajaran.

Selain itu, penggunaan perisian Kemahiran Hidup dapat membantu guru dalam membuat penerangan tentang konsep awal tentang pemahaman pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Kenyataan ini disokong oleh Draper, (1993). yang menyatakan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pengajaran dan pembelajaran, sesuatu konsep dapat disampaikan dengan lebih berkesan dan pelajar pula mudah mengingat konsep yang disampaikan.

Di samping itu, penggunaan perisian Kemahiran Hidup menjadikan pengajaran mereka lebih berkesan berbanding dengan kaedah tradisional. Kajian yang dijalankan oleh Mohd Jasmy *et. al* (2003) menunjukkan hanya 10% daripada apa yang didengar mampu dipelajari manakala 80% pembelajaran terhasil daripada apa yang mereka lihat. Kajian ini jelas menunjukkan betapa pentingnya penggunaan perisian multimedia dalam dunia pendidikan. Dalam satu kajian yang diketuai oleh pengarah PPK, Dr

Sharifah Maimunah menyatakan bahawa objektif penggunaan perisian multimedia secara am adalah untuk memperbaiki tahap penguasaan pelajar dalam bahasa tersebut serta mendorong minat para pelajar mempelajarinya menerusi bahan interaktif. Secara tidak langsung, penggunaan CD-ROM multimedia interaktif ini dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan dan dapat membantu pelajar dalam membina minda yang cergas.

Perisian Kemahiran Hidup dapat meningkatkan motivasi pelajar. Menurut Heirich (1993), komputer berkemampuan untuk mengawal dan mengurus bahan pengajaran yang banyak. Kemampuan komputer berinteraksi dengan penggunaannya membolehkan guru menyampaikan isi pelajaran dengan lebih mudah dan menarik.

Dapatan kajian juga menunjukkan minat pelajar bertambah melalui penggunaan perisian Kemahiran Hidup. Pelajar yang belajar dalam suasana pembelajaran yang interaktif dan koperaktif akan sentiasa mengarahkan diri mereka untuk mengembangkan daya kreativiti dan tahap kecemerlangan. Kenyataan ini disokong oleh Irfan Naufal Umar (2004), yang menyatakan penggunaan ICT dalam proses P&P membolehkan bilik darjah bertemu dengan dunia nyata serta membolehkan pelajar-pelajar sendiri mencari maklumat dan bahan asal; memudahkan kolaboratif dan perbandingan global; dan membolehkan bahan-bahan multimedia dicipta dan disebarkan dengan mudah.

Kekangan Yang Dihadapi Oleh Guru Terhadap Penggunaan Perisian Kemahiran Hidup

Secara keseluruhannya, guru tidak menghadapi banyak masalah dalam menggunakan perisian Kemahiran Hidup. Guru menyatakan bahawa pihak sekolah selalu memberi galakan dalam penggunaan perisian Kemahiran Hidup. Mereka hanya menghadapi masalah kurang kemahiran ICT dan masalah teknikal dalam pengendalian perisian Kemahiran Hidup. Somekh (1989) mendapati bahawa pengalaman guru yang negatif atau tidak berkesan semasa mencuba menggunakan komputer akan mendorong guru untuk menolak inovasi komputer.

Kebanyakan guru tidak menguasai kemahiran ICT dengan baik. Mereka kurang mahir dalam menggunakan komputer kerana kurang pendedahan mengenainya. Bliss (1986) telah mengenal pasti beberapa faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran berbantuan komputer di kalangan guru iaitu guru yang mempunyai sikap bimbang dan tidak yakin terhadap diri sendiri dalam menguasai teknologi baru. Kekangan pada guru dalam mengendalikan pengajaran mereka dengan menggunakan perisian Kemahiran Hidup adalah tahap sederhana dan ia hanya melibatkan masalah teknikal. Kekangan yang ketara bagi guru dalam menggunakan perisian ialah dalam pengendalian paparan skrin semasa pengajaran menggunakan komputer iaitu dari segi teknikal di mana persediaan untuk membuat sambungan alatan ke komputer mengambil lebih masa guru. Namun kelemahan ini dijangka dapat diatasi dengan pengalaman guru yang semakin bertambah selaras dengan kekerapan mereka menggunakan alatan yang canggih ini.

Menurut Baharuddin dan Maizah Hura (1995), pelajar lebih cenderung menggunakan alat dan bahan terkini dalam proses pembelajaran mereka, memandangkan mereka sering didedahkan kepada teknologi komunikasi dan komputer di persekitaran mereka. Penggunaan komputer merupakan satu teknologi moden yang mampu menggantikan teknik pembelajaran secara tradisional. Justeru itu, guru-guru perlu menguasai bidang komputer agar dapat membimbing dan membantu pelajar meneroka maklumat pada tahap yang maksima.

Rumusan

Secara keseluruhannya, guru berminat menggunakan perisian Kemahiran Hidup dan selalu menggunakan perisian ini semasa mengajar. Mereka tidak mempunyai masalah untuk menggunakan perisian Kemahiran

Hidup. Pelajar mudah mendapat maklumat melalui perisian ini kerana teknik penyampaian isi di dalam perisian ini adalah tersusun dan maklumat di dalamnya adalah bersesuaian dengan topik yang dipelajari di sekolah. Di samping itu, perisian juga menerapkan nilai-nilai murni dalam persembahan pengajaran dan pembelajaran. Bahasa dan arahan yang disampaikan dalam perisian Kemahiran Hidup adalah mudah difahami dan diikuti. Selain itu, elemen multimedia seperti kesan bunyi, paparan animasi dan grafik dalam perisian Kemahiran Hidup dapat menarik perhatian dan minat pelajar. Namun begitu, guru-guru berharap terdapat perisian yang berbentuk dwibahasa untuk merangsangkan pengajaran dan pembelajaran.

Bagi aspek keberkesanan penggunaan pula, penggunaan perisian Kemahiran Hidup mampu membantu guru dalam proses membuat perancangan pengajaran. Guru mendapati bahawa penggunaan perisian Kemahiran Hidup membantu guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan melancarkan proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan perisian dapat menjimatkan masa pengajaran guru dan menjimatkan masa guru untuk membuat persediaan awal. Mereka bersetuju bahawa penggunaan perisian ini tidak membebankan malah menjadikan pengajaran mereka lebih berkesan berbanding dengan kaedah tradisional. Aspek yang lebih penting ialah penggunaan perisian Kemahiran Hidup dapat meningkatkan motivasi dan minat pelajar .

Dalam aspek kekangan guru, didapati masa yang diambil untuk penggunaan perisian Kemahiran Hidup semasa mengajar dan penyediaan komputer dan paparan skrin adalah lama. Terdapat sekolah yang masih tidak mencukupi kemudahan perkakasan teknologi yang sempurna. Namun demikian, kebanyakan guru mendapati perisian Kemahiran Hidup memudahkan mereka dalam mempraktikkan konsep dan amali serta tidak berlakunya situasi kekurangan interaksi antara pelajar dan guru dalam penggunaan perisian Kemahiran Hidup. Di samping itu, pihak sekolah selalu memberi galakan dalam penggunaan perisian Kemahiran Hidup.

Rujukan

- Abd. Rahim Abd. Rashid (1999). Pendidikan Sejarah: Falsafah, Teori dan Amalan. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd
- Abd. Rahim Abd. Rashid (2007). Profesionalisme Keguruan Prospek dan Cabaran. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ahmad Rashid bin Osman (1992). Tinjauan sejauh manakah komputer digunakan di kalangan Guru-guru Sekolah Menengah di Johor Bahru. Tesis Bsc. UTM.
- Bahagian Teknologi Pendidikan (2005). Laporan Tinjauan Awal Penggunaan CD-ROM Interaktif CDRI 2005.
- Baharuddin Aris, Rio Sumarni Shariffudin dan Manimegalai Subramanian (2002). Reka Bentuk Perisian Multimedia. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Barked, J.& Tucker, R.N. (1991) The Interactive Learning Revolution: Multimedia in Education and Training. London. Kogan Page Limited.
- Best dan Khan (1998). Research In Education. Boston: Allyn and bacon.
- Crowe, S. (1995) An Introduction to Multimedia and Interactive Video in High Education. England: University Press.

- Dewan Bahasa dan Pustaka (1997). Kamus Dewan Edisi Ketiga. Kuala Lumpur: Percetakan Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Dick, W. dan Rieser, R.A. (1989). Planning effective Instruction. Prentice-Hall. Draper, S.W. 1993. The notion task in HCI. (atas talian) <http://www.psy.gla.ac.uk/steve/task.html> (Mei2000).
- Driver, R. (1989). *The Construction Of Scientific Knowledge in School Classroom*. In R. Miller (Ed.). *Doing Science: Images of Science in Science Education*. New York: Falmer Press.
- Dwyer, F.M. (1978). *Strategies for Improving Visual Learning*. State College, PA, Learning Services.
- Fauziah Hashim (2002). *Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK) berasaskan grafik interaktif: Sistem Tutoran Matematik Bumi Sebagai Sfera*. Tesis Sarjana Teknologi Maklumat. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Fowzia Osman (1991). *Penilaian Program Peralihan Kemahiran Hidup (Pilihan B) Tingkatan Satu di Wilayah Persekutuan*. Tesis Sarjana Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Heirich, R. (1993). *Instructional Media New Technologies of Instruction*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Henry Goh (2004). *Latar Belakang dan Pengetahuan ICT di Kalangan Guru Mata Pelajaran Matematik di Pantai Barat Selatan Sabah: Satu Tinjauan*. Jurnal Pusat Sumber Pendidikan Negeri Sabah.
- Hj. Mohd Bakari Bin Zakaria, Hatta Bin Ismail dan Mohamad Bin Abdullah (2007). *Pelaksanaan Mata Pelajaran Kemahiran Hidup di Sekolah Rendah Daerah Besut, Terengganu*. Seminar Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan Batu Lintang.
- Irfan Naufal Umar dan Sajap Maswan (2004). *Pendekatan Inkuiri dan Pembelajaran Berasaskan Masalah Dalam Persekitaran web*. Prosiding Tekonologi Pendidikan. Universiti Sains Malaysia.
- Ismail Zain (Dr.) (2002). *Aplikasi Multimedia Dalam Pengajaran*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Jamalludin Harun dan Zaitun Tasir (2005). *Multimedia Konsep dan Praktis*. Selangor: Venton Publishing (M) Sdn. Bhd.